

Back rest adjusting device for vehicle seats

Veröffentlichungsnummer DE4340696

Veröffentlichungsdatum: 1995-06-29

Erfinder VOSMANN GREGOR DIPL ING (DE);
ANGERMANN DIRK DIPL ING (DE)

Anmelder: KEIPER RECARO GMBH CO (DE)

Klassifikation:

- Internationale: B60N2/22; A47C1/024

- Europäische: B60N2/225C

Anmeldenummer: DE19934340696 19931130

Prioritätsnummer(n): DE19934340696 19931130

Auch veröffentlicht als



US5586833 (A)

JP7194451 (A)

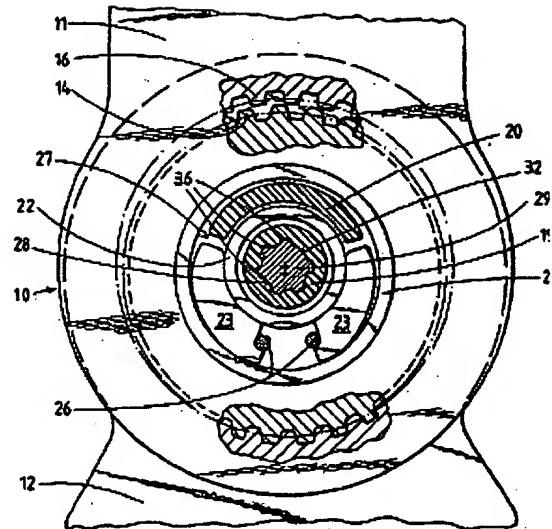
BR9404784 (A)

Report a data error he

Zusammenfassung von DE4340696

Translation to

One surface (32) of the transmission rod (29) is reduced in profile to its core cross-section (35). Due to this, connection to the adjusting members is possible in only one relative position. The transmission rod has a square cross-section, with one corner removed. In this point, the circumference follows a core circle, with the square sides tangential to it. The cross-section of the aperture of the adjusting member is formed to fit the cross-section of the transmission rod.



Daten sind von der esp@cenet Datenbank verfügbar - Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 43 40 696 C 1

61 Int. Cl. 6:
B 60 N 2/22
A 47 C 1/024

21 Aktenzeichen: P 43 40 696.3-18
22 Anmeldetag: 30. 11. 93
43 Offenlegungstag: —
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 29. 6. 95

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Keiper Recaro GmbH & Co, 42855 Remscheid, DE

74 Vertreter:
Buse, K., Dipl.-Phys.; Mentzel, N., Dipl.-Phys.;
Ludewig, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 42283
Wuppertal

72 Erfinder:
Voßmann, Gregor, Dipl.-Ing., 48691 Vreden, DE;
Angermann, Dirk, Dipl.-Ing., 51083 Köln, DE

58 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 30 13 304 C2
FR 26 59 912 A1

54 Rückenlehnenverstellvorrichtung für Sitze, insbesondere Kraftfahrzeugsitze

57 Gelenkbeschlag für Sitze mit verstellbarer Rückenlehne,
insbesondere Kraftfahrzeugsitze.

Der auf jeder Sitzlängsseite angeordnete Gelenkbeschlag weist einen dem Sitzteil zugeordneten, festen Gelenkteil und einen der Lehne zugeordneten, schwenkbaren Gelenkteil auf, die über eine Schwenkachse miteinander verbunden sind. Die Lage beider Gelenkteile zueinander ist durch eine als Getriebe ausgebildete Ver- und Feststelleinrichtung bestimmt, wobei die Schwenkachse zur Lagerung des einen Gelenkteiles einen Exzenterabschnitt aufweist und die Schwenkachse eines jeden Gelenkbeschlages eine zentrale Aufnahme zur drehfesten Verbindung mit einer die beiden Gelenkbeschläge eines Sitzes miteinander kuppelnden Übertragungsstange aufweist.

Um eine Fehlmontage durch optisches Erkennen übereinstimmender Winkellagen der mit der Rückenlehne verbindbaren Gelenkteile beider Gelenkbeschläge auszuschließen, weist sowohl die Übertragungsstange als auch die diese drehfest aufnehmende Ausnehmung der Schwenkachse einen Profilquerschnitt in Form eines polygonalen oder eines verzahnten Umfanges auf, wobei an einer Umfangsstelle eine Ecke bzw. ein Zahn fehlt und diese Umfangsstelle auf den Kernquerschnitt der Übertragungsstange - zu deren Einführung nach jeweils einer vollen Umdrehung von 360 Grad in die Ausnehmung der Schwenkachse - reduziert ist.

DE 43 40 696 C 1

DE 43 40 696 C 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Rückenlehnen-verstellvorrichtung für Sitze, insbesondere Kraftfahrzeugsitze, die zu beiden Seiten des Sitzes je einen Verstellbeschlag aus einem dem Sitzteil zugeordneten festen Beschlagteil und einem der Rückenlehne zugeordneten verstellbaren Beschlagteil aufweist, welche über ein die Ver- und Feststellung der Rückenlehne bewirkendes Exzenterumlaufgetriebe mit einem dieses antreibenden Stellglied miteinander verbunden sind, wobei zur drehfesten Verbindung mit einer die beiden Stellglieder der Verstellbeschläge des Sitzes miteinander kuppelnden Übertragungsstange sowohl jedes Stellglied als auch die beiden Enden der Übertragungsstange einen profilierten Umfang aufweisen.

Aus der DE 30 13 304 C2 ist ein Verstellbeschlag der eingangs genannten Art bekannt, bei welchem der Exzenterabschnitt des Exzenterumlaufgetriebes aus zwei einen Mitnehmer des Stellgliedes bereichsweise umfassenden, gegeneinander geneigten Keilsegmenten, einem zwischen deren Schmalseiten fassenden Mitnehmerarm und einem die Breitseiten der Keilsegmente auseinanderdrückenden Kraftspeicher gebildet ist. Dabei ist der Mitnehmer für die Keilsegmente scheibenartig ausgebildet und drehfest — beispielsweise durch Aufpressen bzw. Aufschrupfen od. dgl. — mit dem Stellgliedabschnitt verbunden, wobei der scheibenartige Mitnehmer angeformte Mitnehmernasen aufweisen kann. Zur Übertragung des Drehmomentes von dem auf einer Sitzlängsseite angeordneten Verstellbeschlag zu dem auf der gegenüberliegenden Sitzlängsseite angeordneten Verstellbeschlag ist eine Übertragungsstange vorgesehen, die in jeweils eine unrunde Ausnehmung des Stellgliedes eingreift und die Stellglieder beider Verstellbeschläge dadurch drehmomentübertragend miteinander kuppelt. Die Ausnehmungen jeden Stellgliedes bestehen bei dieser vorbekannten Lösung aus einem Sackloch mit einem Sechskantquerschnitt, in welches die Enden gleichen Querschnitts einer Übertragungsstange einsteckbar sind. Bei der Sitzmontage, d. h. bei der Verbindung beider Verstellbeschläge auf beiden Sitzlängsseiten durch die Übertragungsstange kann es nun dazu kommen, daß infolge ungleichmäßiger Lage der Stellglieder hinsichtlich ihrer Drehwinkel der auf der einen Sitzlängsseite mit der Rückenlehne verbindbare Beschlagteil gegenüber dem auf der anderen Sitzlängsseite angeordneten mit der Rückenlehne verbindbaren Beschlagteil einen Winkelversatz aufweist, der von der Montageperson nicht bemerkt wird, weil die Winkelabweichung zu gering ist, um diese ohne Hilfsmittel erkennen zu können. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß bei Verstellbeschlägen der vorliegenden Art eine Umdrehung des Stellgliedes um 360 Grad eine Winkelverlagerung des mit der Rückenlehne verbindbaren Beschlagteiles um etwa 10 bis 12 Grad erzeugt.

Da eine derartige Winkelverlagerung der Beschlagteile gegeneinander sichtbar ist, besteht die Aufgabe der Erfindung darin, einen Verbindungsquerschnitt von Übertragungsstange und Ausnehmung des Stellgliedes zu schaffen, bei dem eine Fehlmontage sofort sichtbar wird und wobei gleichwohl der Aufnahmequerschnitt des mit der Übertragungsstange verbindbaren Antriebs-elementes vollsymmetrisch bleiben kann.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an einer Umfangsstelle abweichend vom regelmäßigen Verlauf statt einer Erhebung bzw. einer Ausneh-

mung das Profil auf den Kernquerschnitt der Übertragungsstange — zu deren nur jeweils in einer bestimmten Lage zueinander möglichen Verbindung mit den Stellgliedern — reduziert ist. Da es bei einer derartigen Ausbildung des Querschnitts von Übertragungsstange und Ausnehmung nur möglich ist, diese beiden Bauteile nach jeweils einer vollen Umdrehung von 360 Grad zusammenzustecken, kann die mit der Montage betraute Person sofort feststellen, ob die Beschlagteile miteinander fluchten, oder ob die Schwenkachse eines der beiden Verstellbeschläge vor- oder zurückzudrehen ist. Dabei kann im einfachsten Fall die Übertragungsstange einen Quadratquerschnitt aufweisen, dessen eine Ecke entfernt ist und dessen Umfang an dieser Stelle einem Kernkreis folgt, an den die Quadratseiten tangieren, wobei der Querschnitt der Ausnehmung des Stellgliedes passend zum Querschnitt der Übertragungsstange ausgebildet ist.

Obschon auch andere Vielecke zur Bildung eines Querschnittes von Übertragungsstange und Ausnehmung des Stellgliedes gewählt werden könnten, so mag es zur Bildung einer praktikablen Lösung vorteilhaft sein, wenn die Übertragungsstange einen Sechskantquerschnitt aufweist, dessen eine Ecke entfernt ist und dessen Umfang an dieser Stelle einen Kernkreis folgt, an den die Sechskantseiten tangieren, wobei der Querschnitt der Ausnehmung des Stellgliedes passend zum Querschnitt der Übertragungsstange ausgebildet ist.

Außer der polygonalen Gestaltung von Übertragungsstange und Stellgliederausnehmung ist es auch denkbar, die Übertragungsstange als Kerbzahnwelle auszubilden, wobei ein Zahn fehlt und die Kerbzahnwelle an dieser Stelle als Kreisbogen ausgebildet ist, der mit dem Fußkreis der Kerbverzahnung identisch ist, wobei der Querschnitt der Ausnehmung des Stellgliedes passend zum Querschnitt der Übertragungsstange ausgebildet ist. Schließlich ist es jedoch auch möglich, statt der vorgenannten Gestaltung der Übertragungsstange diese als Keilwelle auszubilden, wobei an einer Umfangsstelle der Abstand der Mitten zweier benachbarter Zahnleisten dem doppelten Teilungsabstand der übrigen Leisten entspricht, wobei die Nuten der Ausnehmung des Stellgliedes in gleicher Weise wie die Zahnleisten der Keilwelle zu deren Aufnahme angeordnet sind. Dabei ist es außer der Verwendung von Sacklöchern als Stellgliederausnehmung auch möglich, als Ausnehmung des Stellgliedes eine Nabe des Mitnehmers zum Durchstecken der Übertragungsstange zu durchdringen.

Zum Antrieb der Stellglieder durch die Übertragungsstange läßt sich die Ausnehmung in der Nabe des Antriebsgliedes mit dem vollen, unverändertem Profilquerschnitt in Form eines alle Ecken aufweisenden, polygonalen oder eines verzahnten, alle Zähne aufweisenden Innenumfanges versehen. Dadurch ist die Verbindung zwischen der Übertragungsstange und dem Antriebsglied in beliebiger Drehwinkelage möglich.

Die Erfindung ist in einem Ausführungsbeispiel auf der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die beiden auf jeder Sitzlängsseite angeordneten und durch eine Übertragungsstange miteinander verbundenen Verstellbeschläge in einem Längsschnitt.

Fig. 2 einen der beiden Verstellbeschläge in einer Schnittansicht nach der Linie II-II von Fig. 1,

Fig. 3 den Querschnitt der in Fig. 1 dargestellten, als Keilwelle ausgebildeten Übertragungsstange,

Fig. 4 den Querschnitt der Bohrung eines Antriebsgliedes wie Handrad, Zahnrad od. dgl., die auf die in

Fig. 3 dargestellte Übertragungsstange aufschiebbar ist, Fig. 5 den Alternativquerschnitt einer polygonalen Übertragungsstange, die aus einer Quadratstange gebildet ist,

Fig. 6 einen weiteren Alternativquerschnitt einer polygonalen Übertragungsstange, die aus einer Sechskantstange gebildet ist,

Fig. 7 einen weiteren Alternativquerschnitt einer Übertragungsstange, die als Kerbzahnwelle mit einem fehlenden Zahn gestaltet ist.

Bei dem als Ausführungsbeispiel in den Fig. 1 und 2 dargestellten Verstellbeschlag ist der mit der Rückenlehne verbindbare Beschlagteil 11 über eine als Getriebe ausgebildete Ver- und Feststelleinrichtung mit dem sitzteilfesten Beschlagteil 12 schwenkbar verbunden. Dieses Getriebe umfaßt ein beispielsweise durch Ausprägen aus dem Beschlagteil 11 gebildetes Stirnzahnrad 13 mit einer Außenverzahnung 14, die mit der Innenverzahnung 16 eines beispielsweise ebenfalls durch Ausprägen gebildeten Zahnkranzes 15 des Beschlagteiles 12 kämmt. Der Durchmesser des Kopfkreises der Außenverzahnung 14 ist um wenigstens eine Zahnhöhe kleiner als der Durchmesser des Fußkreises der Innenverzahnung 16. Demgemäß weisen die Verzahnungen 14 und 16 Zähnezahlen auf, die sich um wenigstens einen Zahn unterscheiden, wobei die Zähnezahl der Innenverzahnung 16 größer ist als die Zähnezahl der Außenverzahnung 14. Die Anordnung ist beim vorliegenden Ausführungsbeispiel derart gewählt, daß sich die Außenverzahnung 14 des Beschlagteiles 11 an der Innenverzahnung 16 des Beschlagteiles 12 abwälzen kann. Die durch Bildung der Innenverzahnung 16 ausgeprägte Scheibe 17 des Beschlagteiles 12 lagert mit einem Kragenzug 22 die Nabe 19 eines Mitnehmers 18, der mit einem kreisringsegmentartigen Mitnehmer 20 den Kragenzug 22 des Beschlagteiles 12 bereichsweise übergreift und in den Zwischenraum zweier Keilsegmente 23 faßt, die sich mit ihren Innenseiten auf den Kragenzug 22 abstützen und an ihren Außenseiten in Berührung mit einem im Beschlagteil 11 festgelegten Lagerring 24 stehen. Der Mitnehmer 18 weist an seiner Außenseite eine den Verstellbereich übergreifende Abdeckscheibe 21 auf.

Während die Schmalseiten der Keilsegmente 23 dem Mitnehmerarm 20 zugekehrt sind, werden die Breitseiten der Keilsegmente 23 von den Schenkeln 26 einer Ringfeder 25 im Sinne einer Spieleliminierung insbesondere an der Eingriffsstelle von Außenverzahnung 14 und Innenverzahnung 16 auseinandergedrückt. Wenn während der Verstellbewegung der Mitnehmerarm in einen oder anderen Drehsinne die Schmalseite eines Keilsegmentes 23 beaufschlagt wird, wird durch deren Verschiebung ein die Stellbewegung erleichterndes Spiel hergestellt, das sich infolge der Wirkung der Ringfeder 25 eliminiert, wenn die Stellbewegung unterbrochen wird. Der durch die Keilsegmente 23 am Mitnehmer 18 erzeugte Exzenterabschnitt läßt sich jedoch auch durch Verzicht auf die Spieleliminierung von einer fest an ein Stellglied angeformten Exzenter Scheibe bilden.

Die zum Stellglied 27 gehörende Nabe 19 des Mitnehmers 18 ist auf ihrer gesamten Länge von einer Ausnehmung 28 zur Aufnahme einer Übertragungsstange 29 durchdrungen, durch welche beide Verstellbeschläge drehmomentübertragend miteinander verbunden sind. Bei dem aus den Fig. 1 bis 3 ersichtlichen Ausführungsbeispiel weist sowohl die Ausnehmung 28 als auch die Übertragungsstange 29 einen Profilquerschnitt in Form eines verzahnten Umfanges 30 auf, und zwar derart, daß die Übertragungsstange 29 als Keilwelle 31 ausgebildet

ist. An einer Umfangsstelle 32 dieser Keilwelle 31 ist jedoch der Abstand der Mitten zweier benachbarter Zahnleisten 33 derart gewählt, daß dieser Abstand dem doppelten Teilungsabstand der übrigen Leisten 34 voneinander entspricht. Damit ist an der Umfangsstelle 32 die Übertragungsstange 29 auf ihren Kernquerschnitt 35 reduziert. In Übereinstimmung mit dem Profilquerschnitt der Übertragungsstange 29 sind auch die Nuten 36 der Ausnehmung 28 in der Nabe 19 des Mitnehmers 18 in gleicher Weise wie die Zahnleisten 33 der Keilwelle 31 angeordnet. Somit läßt sich die Übertragungsstange 29 immer nur in einer bestimmten Winkellage bzw. immer nur nach einer vollen Umdrehung in die Ausnehmung 28 im das Stellglied 27 bildenden Mitnehmer 18 einschieben, so daß eine abweichende Winkellage der Beschlagteile 11 voneinander während der Montage sofort sichtbar wird und daher korrigiert werden kann.

In Fig. 4 ist die keilwellenartig profilierte Ausnehmung 28 in der Nabe 37 des Antriebsgliedes 38 dargestellt, das beispielsweise — wie aus Fig. 1 ersichtlich — aus einem Handrad gebildet sein kann. Es ist jedoch auch möglich, als Antriebsglied 38 ein Bauteil (Zahnrad) eines elektromotorischen Antriebes einzusetzen. Die keilwellenartig gestaltete Ausnehmung 28 des Antriebsgliedes 38 weist jedoch die volle Anzahl von gleichmäßig am Umfang verteilt angeordneten Nuten 35 auf, so daß insbesondere auch dort eine Nut 35 vorhanden ist, wo an der Umfangsstelle 32 der Übertragungsstange 29 eine Zahnleiste fehlt. Dadurch läßt sich das Antriebsglied 38 in jeder der Zahnteilung entsprechend beliebigen Lage auf die Übertragungsstange 29 aufstecken.

Die Gestaltung der Übertragungsstange 29 und der Ausnehmung 28 ist jedoch nicht auf das aus den Fig. 1 bis 4 ersichtliche Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern es ist beispielsweise auch denkbar, sowohl die Übertragungsstange 29 als auch die Ausnehmung 28 mit einem modifizierten Querschnitt auszustatten. Dabei ist es denkbar, die Übertragungsstange 29 mit einem Quadratquerschnitt 39 zu versehen, wie dies aus Fig. 5 ersichtlich ist. Bei diesem Quadratquerschnitt 39 ist jedoch eine Ecke 40 entfernt, wobei der Umfang dieses Quadratquerschnitts 39 an dieser Umfangsstelle 32 einem Kernkreis 41 folgt, an den die Quadratseiten 42 tangieren. Dabei versteht es sich, daß in diesem Fall die Ausnehmung 28 des Stellgliedes 27 passend zum modifizierten Quadratquerschnitt der Übertragungsstange 29 ausgebildet ist.

Statt eines Quadratquerschnitts kann gemäß der Darstellung in Fig. 6 die Übertragungsstange 29 auch einen Sechskantquerschnitt 43 aufweisen, bei dem ebenfalls eine Ecke 44 entfernt ist und dessen Umfang an dieser Stelle 32 einem Kernkreis 45 folgt, an den die Sechskantseiten 46 tangieren, wobei der Querschnitt der Ausnehmung 28 des Stellgliedes 27 auch in diesem Fall passend zum Sechskantquerschnitt 43 der Übertragungsstange 29 ausgebildet ist.

Bei einer aus der Fig. 7 ersichtlichen Ausführungsform der Übertragungsstange 29 ist diese als Kerbzahnwelle 47 ausgebildet, wobei an einer Umfangsstelle 32 einer der Kerbzähne 48 fehlt, wobei an dieser Stelle 32 die Übertragungsstange 29 einen Kreisbogen aufweist, der mit dem Fußkreis 49 der Kerbverzahnung identisch ist. Es versteht sich, daß auch in diesem Falle der Querschnitt der Ausnehmung 28 des Stellgliedes 27 passend zum Querschnitt der Übertragungsstange 29 ausgebildet ist und demzufolge ebenfalls eine Kerbverzahnung aufweist, bei der an einer Stelle ebenfalls ein Kerbzahn fehlt.

Die aus den Fig. 5 bis 7 ersichtlichen Querschnitte der Übertragungsstange 29 und der Ausnehmung 28 lassen sich ohne Schwierigkeiten dann verwenden, wenn die Bauteile aus Metall und insbesondere aus Stahl gefertigt sind. Bei der Verwendung von Kunststoff für den Mitnehmer und die diesem zugehörige Nabe ist es vorteilhaft, einen Profilquerschnitt einzusetzen, wie er aus Fig. 3 ersichtlich ist.

Bezugszeichenliste

10 Verstellbeschlag	10
11 Beschlagteil, verstellbar	
12 Beschlagteil, fest	
13 Stirnzahnrad, an 11	
14 Außenverzahnung, von 13	15
15 Zahnkranz, an 12	
16 Innenverzahnung, von 15	
17 Scheibe, an 12	
18 Mitnehmer	20
19 Nabe, von 18	
20 Mitnehmerarm, von 18	
21 Abdeckscheibe, an 18	
22 Kragenzug	25
23 Keilsegment	
24 Lagerring	
25 Ringfeder	
26 Schenkel, an 25	
27 Stellglied	30
28 Ausnehmung	
29 Übertragungsstange	
30 Umfang	
31 Keilwelle	35
32 Umfangsstelle	
33 Zahnleiste	
34 Leiste	
35 Kernquerschnitt	
36 Nut	
37 Nabe	40
38 Antriebsglied	
39 Quadratquerschnitt	
40 Ecke	
41 Kernkreis	45
42 Quadratseite	
43 Sechskantquerschnitt	
44 Ecke	
45 Kernkreis	
46 Sechskantseite	
47 Kerbzahnwelle	
48 Kerbzahn	50
49 Fußkreis.	

Patentansprüche

1. Rückenlehnenverstellvorrichtung für Sitze, insbesondere Kraftfahrzeugsitze, die zu beiden Seiten des Sitzes je einen Verstellbeschlag aus einem dem Sitzteil zugeordneten festen Beschlagteil und einem der Rückenlehne zugeordneten verstellbaren Beschlagteil aufweist, welche über ein die Ver- und Feststellung der Rückenlehne bewirkendes Exzenterumlaufgetriebe mit einem dieses antreibenden Stellglied miteinander verbunden sind, wobei zur drehfesten Verbindung mit einer die beiden Stellglieder der Verstellbeschläge des Sitzes miteinander kuppelnden Übertragungsstange sowohl jedes Stellglied als auch die beiden Enden der Übertragungsstange einen profilierten Umfang aufweisen,

dadurch gekennzeichnet, daß an einer Umfangsfläche (32) abweichend vom regelmäßigen Verlauf statt einer Erhebung bzw. einer Ausnehmung das Profil auf den Kernquerschnitt (35) der Übertragungsstange (29) — zu deren nur jeweils in einer bestimmten Lage zueinander möglichen Verbindung mit den Stellgliedern (27), — reduziert ist.

2. Rückenlehnenverstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsstange (29) einen Quadratquerschnitt (39) aufweist, dessen eine Ecke (40) entfernt ist und dessen Umfang an dieser Stelle (32) einem Kernkreis (41) folgt, an den die Quadratseiten (42) tangieren, wobei der Querschnitt der Ausnehmung (28) des Stellgliedes (27) passend zum Querschnitt der Übertragungsstange (29) ausgebildet ist.

3. Rückenlehnenverstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsstange (29) einen Sechskantquerschnitt (43) aufweist, dessen eine Ecke (44) entfernt ist und dessen Umfang an dieser Stelle (32) einem Kernkreis (45) folgt, an den die Sechskantseiten (46) tangieren, wobei der Querschnitt der Ausnehmung (28) des Stellgliedes (27) passend zum Querschnitt der Übertragungsstange (29) ausgebildet ist.

4. Rückenlehnenverstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsstange (29) als Kerbzahnwelle (47) ausgebildet ist, wobei ein Zahn (48) fehlt und die Kerbzahnwelle (47) an dieser Stelle als Kreisbogen ausgebildet ist, der mit dem Fußkreis (49) der Kerbzahnverzahnung identisch ist, wobei der Querschnitt der Ausnehmung (28) des Stellgliedes (27) passend zum Querschnitt der Übertragungsstange (29) ausgebildet ist.

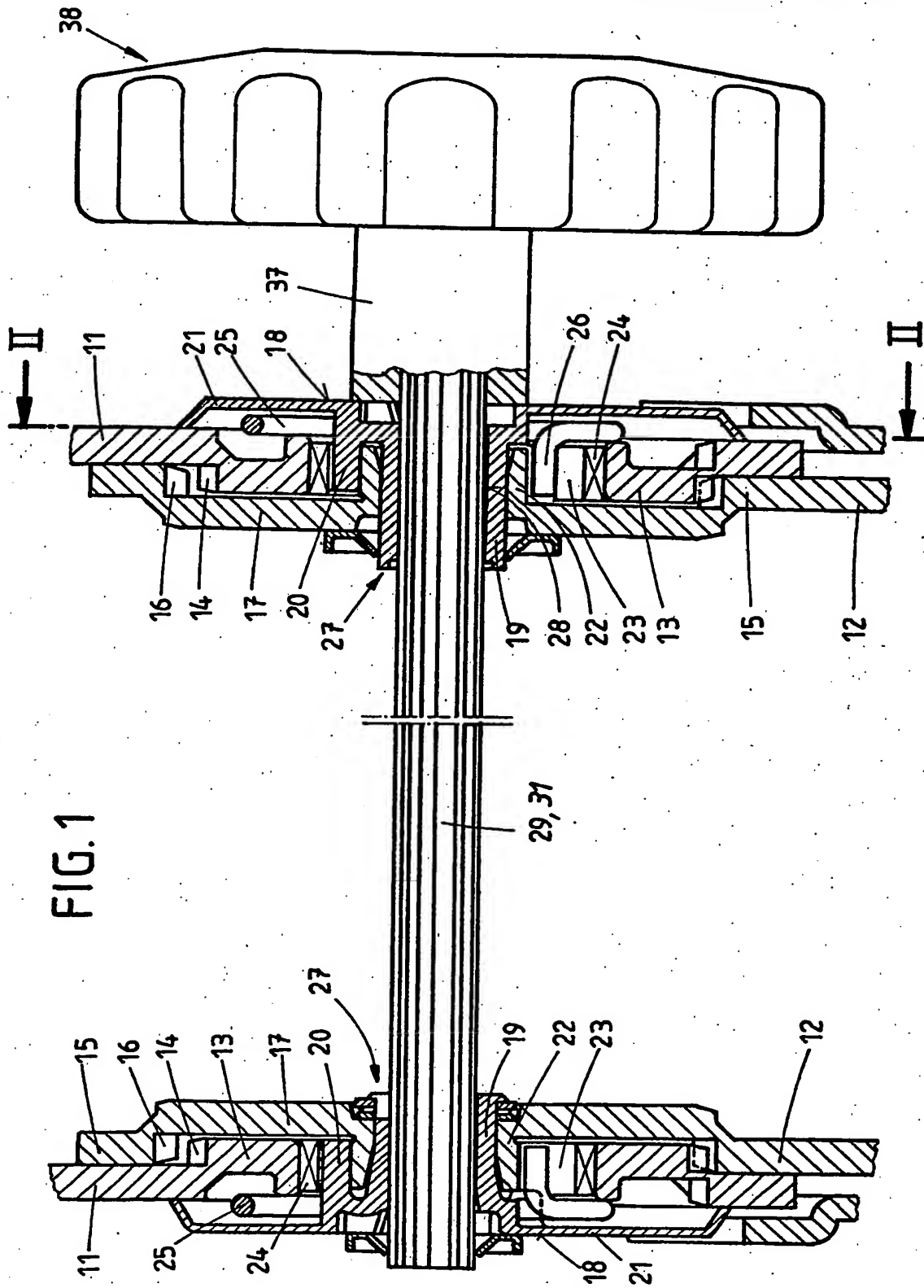
5. Rückenlehnenverstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsstange (29) als Keilwelle (31) ausgebildet ist, wobei an einer Umfangsstelle (32) der Abstand der Mitten zweier benachbarter Zahnleisten (33) dem doppelten Teilungsabstand der übrigen Leisten (34) entspricht, wobei die Nuten (35) der Ausnehmung (28) des Stellgliedes (27) in gleicher Weise wie die Zahnleisten (33, 34) der Keilwelle (31) zu deren Aufnahme angeordnet sind.

6. Rückenlehnenverstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Ausnehmung (28) des Stellgliedes (27) eine Nabe (19) des Mitnehmers (18) zum Durchstecken der Übertragungsstange (29) durchdrungen ist.

7. Rückenlehnenverstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Übertragungsstange (29) aufgesteckte Nabe (37) des Antriebsgliedes (38) mit dem vollen, unveränderten Profilquerschnitt in Form eines alle Ecken aufweisenden, polygonalen oder eines verzahnten, alle Zähne aufweisenden Umfanges versehen ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



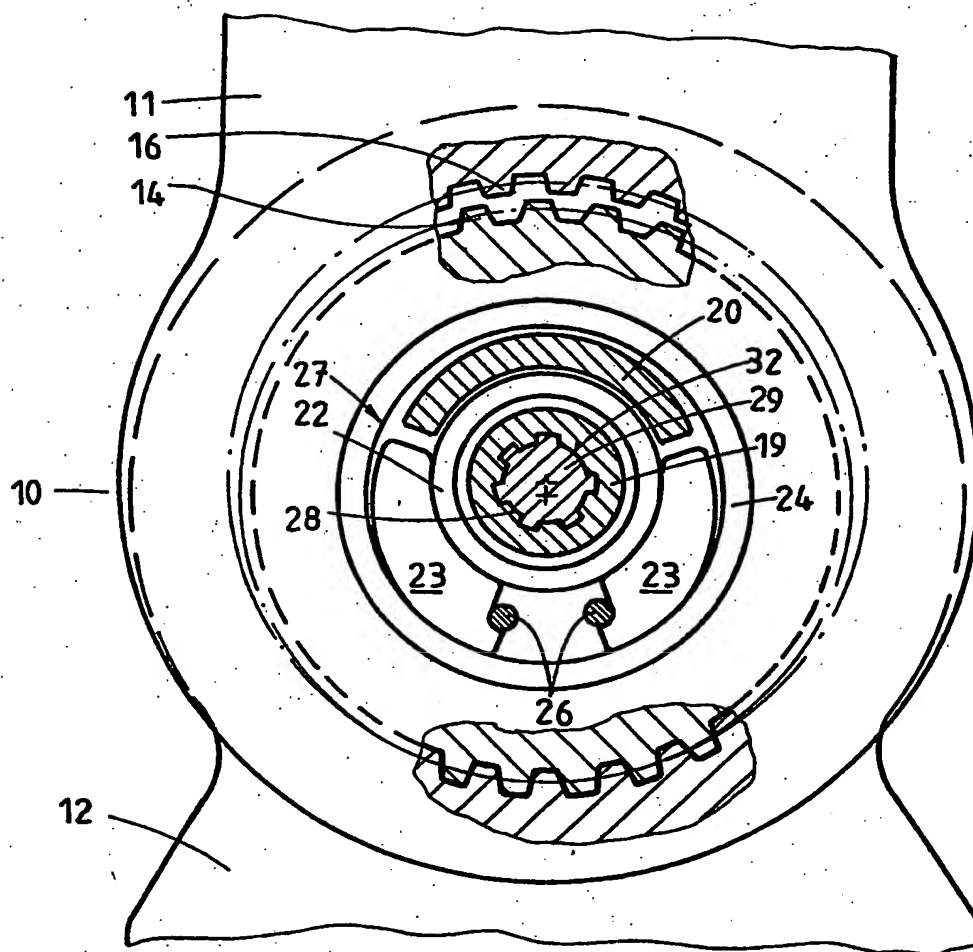


FIG.2

FIG. 3

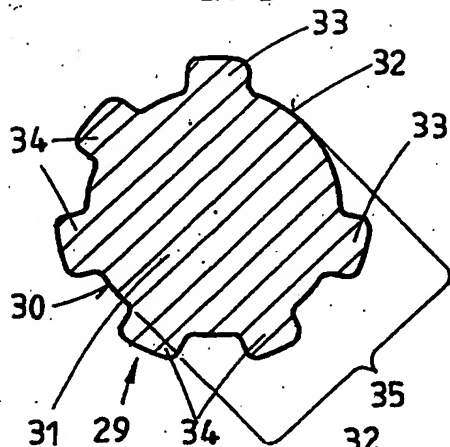


FIG. 4

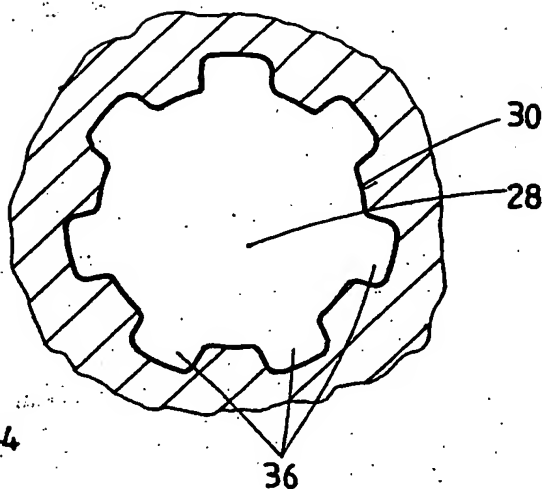


FIG. 6

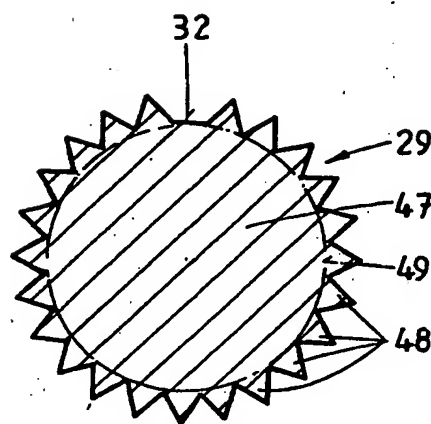
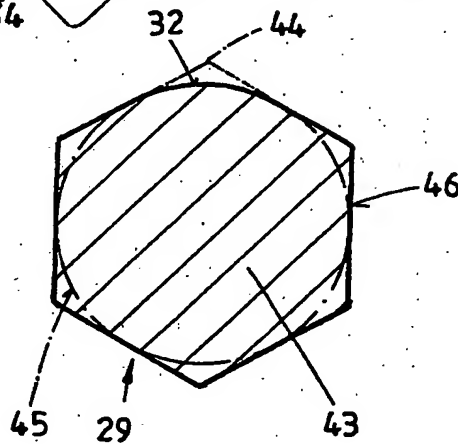


FIG. 7

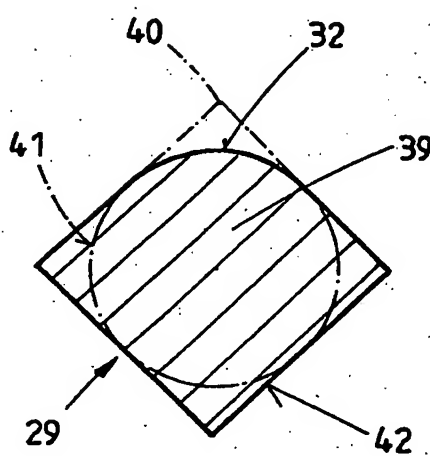


FIG. 5